

4.-ANEXO 1

CUESTIONARIO PARA LA AUTOEVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS

i) Datos de identificación del proyecto de investigación

Nombre del proyecto:

Proyecto D-180. Costa Rica. Determinantes de una industria basada en el conocimiento, el sector de TIC en Costa Rica: Los procesos de formación como fuente de sostenibilidad y generación de empleo.

Institución /es de Pertenencia, País /es

- Cámara Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación, CAMTIC, Costa Rica.
- Programa de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC), Universidad de Costa Rica.
- Observatorio de Tecnología de Información y Comunicación (OTIC), Universidad Nacional

Integrantes del equipo de investigación

- M.Sc. Claudio Pinto Murray, CAMTIC. Coordinador
- Dr. Francisco Mata, OTIC, Universidad Nacional
- M.Sc. Rosaura Matarrita, CAMTIC
- Máster Rafael Herrera, PROSIC, Universidad de Costa Rica
- M.Sc. Iván Salas, PROSIC, Universidad de Costa Rica
- Br. Elena Jara, PROSIC, Universidad de Costa Rica

Colaboradores en el proceso de investigación:

- Licda. Karla Molina, Componente de Políticas y Marco Legal.
- Br. Ariela Quesada, Componente de Oferta y Demanda.

ii) Calidad científico-tecnológica. En esta categoría se justificará la relevancia científica del proyecto, la importancia de los objetivos alcanzados para consolidar un área de conocimiento en el país y en América Latina.

La investigación que se propuso realizar, por sus características quizás no se puede enmarcar como un proyecto de investigación básica, sino que más bien debe situarse desde una perspectiva más enfocada a la investigación-acción aplicada, que busca resolver una problema más específico utilizando conocimiento existente. Un aspecto relevante, es que a diferencia de otras investigaciones lideradas desde la academia, esta investigación es conducida por el usuario demandante de los resultados, la Cámara de Tecnología de Información y Comunicación (CAMTIC), que con el apoyo de investigadores de dos universidades conforman un consorcio para llevar a cabo la investigación.

Los países Latinoamericanos desde hace varias décadas han venido ejecutando una serie de acciones tendientes a promover el desarrollo de industrias basadas en el conocimiento. Las tendencias internacionales muestran como desafío el lograr un equilibrio entre el avance tecnológico y las capacidades para tener trabajadores del conocimiento capacitados y en cantidad adecuada. Desde este punto de vista, la investigación propuesta en esta investigación es pertinente no sólo a nivel nacional sino también internacional.

De los resultados obtenidos se desprende la necesidad de establecer instancias de estudio y prospectiva que mediante programas de investigación continua puedan dar insumos a los tomadores de decisiones, para adecuar las políticas y estrategias de acuerdo con los avances tecnológicos, con el fin de contar con trabajadores del conocimiento en apoyo al sector TIC costarricense.

La metodología utilizada en el proyecto, la cual utilizó un enfoque participativo de los principales actores involucrados tanto del sector académico como el público y productivo ha permitido en todo momento ir creando conciencia sobre la pertinencia de la investigación y sobre la utilidad de los resultados para la formulación de políticas y estrategias de acción.

iii) Grado de innovación.

Una de las principales innovaciones de este proyecto, es que el liderazgo del mismo lo lleva el sector privado, en este caso CAMTIC. También es innovador porque involucra a investigadores de las universidades con investigadores del sector privado. Esto le da una perspectiva diferente, la cual está acorde con las tendencias internacionales de que la investigación debe realizarse por medio de consorcios con participación de diferentes actores. Para efectos de esta investigación el contacto directo con los usuarios finales, sus comentarios y sugerencias han sido relevantes para adecuar el proyecto de acuerdo con las perspectivas y necesidades del sector. Esto ha permitido establecer una sinergia y fortalecimiento de las relaciones entre CAMTIC y el sector académico, así como otras instituciones educativas y otras instancias de la sociedad.

A diferencia de otros proyectos, y especialmente por medio de la realización de grupos focales, entrevistas personales y otras, se logró tener un contacto más directo con los posibles actores en la solución de los problemas, combinando de esta manera un enfoque cualitativo con uno cuantitativo. Asimismo, de estos actores se ha recibido retroalimentación sobre los resultados y se espera que los mismos participen activamente en el proceso de transferencia de los resultados, toma de decisiones y la formulación de programas futuros.

Este proyecto involucró a investigadores de diferentes disciplinas, informáticos, educadores, economistas, especialistas en políticas y administradores, lo cual permitió tener una perspectiva multidisciplinaria de los problemas, que aunada a las contribuciones de los diferentes actores, fue encausando la investigación hacia las necesidades más pertinentes de los posibles beneficiarios. Esto hizo posible que el proceso de investigación tuviera un efecto muy positivo en la formación de competencias de los investigadores más jóvenes.

La participación en este proyecto también permite ir consolidando un grupo de investigadores relacionados con temas relacionados a la economía del conocimiento. En el país existen varios grupos de investigación en estas temáticas, y como resultado del proyecto ha surgido la inquietud de establecer un programa interuniversitario para ahondar en estos temas.

El uso de software libre para la aplicación de encuestas en línea (LimeSurvey) y la experiencia obtenida en la administración de este tipo de encuestas es otro elemento innovador de esta investigación. Esta experiencia demuestra la viabilidad de utilizar este tipo de herramientas para la investigación y evidencia sus bondades en términos de costo y manejo de la información.

iv) Impacto científico del proyecto.

Los resultados de este proyecto tienen una gran importancia a nivel nacional debido a la problemática que existe de escasez de recurso humano calificado para el sector TIC y falta de políticas específicas en apoyo a la sostenibilidad del mismo. Los estudios llevados a cabo permiten dimensionar la magnitud de los problemas en cuestión y facilitan identificar posibles soluciones. Además, a través de los diferentes procesos participativos utilizados, el proyecto ha ayudado a crear conciencia sobre la importancia del sector TIC costarricense y la necesidad de contar con políticas específicas para el mismo.

La formación del Consorcio de Investigación con participación de actores de la academia y el sector privado permitió además consolidar una nueva forma de hacer investigación, en la cual se involucran desde el principio a los diferentes actores involucrados y no solamente investigadores de las universidades. Desde la perspectiva del sector productivo, particularmente de CAMTIC, siempre ha existido una preocupación y apoyo a iniciativas tendientes a establecer mecanismos que fomenten la colaboración entre actores que aporten conocimiento sobre el desarrollo del sector TIC y a la economía del conocimiento, tal es el caso de la creación de grupos de trabajo especializados para la implementación de la Estrategia Costa Rica Verde e Inteligente. Como un resultado importante de esta investigación, se encuentra la recomendación desde el punto de vista de políticas públicas que sea prioritario la implementación de procesos de investigación que sean sistemáticos y continuos en el tiempo.

Adicionalmente, de la experiencia suscitada de este proyecto ha surgido una iniciativa de las cuatro universidades públicas¹ para establecer una programa de investigación en

¹ En esta iniciativa participan el Centro Internacional de Políticas Públicas (CINPE) y el Observatorio de Tecnología de Información y Comunicación (OTIC) de la Universidad Nacional, el Programa de la

donde inicialmente participaran investigadores de las cuatro universidades públicas, pero que de ser aprobada, definitivamente requiere incorporar a investigadores del sector privado. La idea con esta iniciativa es crear un programa de investigación interuniversitario, en donde puedan participar otros actores nacionales (gobierno, sector privado, ONGs) que consolide la investigación sobre la economía del conocimiento en Costa Rica, que sea capaz de formar investigadores en esta temática y que pueda en el corto y mediano plazo vincularse con otros centros especializados e investigadores en el ámbito internacional.

v) Impacto político-social potencial.

Como se ha mencionado anteriormente, CAMTIC es quien coordina esta investigación, lo cual asegura de antemano que los resultados obtenidos están debidamente relacionados con los problemas específicos de sector TIC. Los resultados obtenidos permiten a los tomadores de decisiones, primero de CAMTIC, luego del gobierno y de los centros de enseñanza, contar con una serie de elementos y conocimiento actualizado de cuales son los principales determinantes y retos en los cuales se deben poner énfasis, si se quiere consolidar, y sobre todo, sostener el desarrollo del sector TIC.

Los resultados obtenidos le permiten a CAMTIC contar con conocimiento actualizado para plantear iniciativas específicas, al menos relacionadas con los siguientes aspectos:

- Replantear y o redefinir que tipo de industrias TIC se quieren promover en el mediano y largo plazo (más intensiva en empleo o de mayor valor agregado).
- Proponer acciones concretas, en especial en el tema de formación de recursos humanos.
- Llamar la atención sobre la pertinencia del Estado y la importancia de su papel en la implementación de estrategias tendientes a fortalecer la industria nacional TIC.

No hay duda, de que los resultados obtenidos, así como participación activa de los actores, tendrán una influencia muy relevante en las futuras decisiones que se tomen a

fin de consolidar una política de Estado en apoyo de las industrias basadas en el conocimiento en Costa Rica.

Por la dinámica misma del proyecto, se lograron realizar una serie de actividades en donde han participado los diferentes actores involucrados, esto ha permitido consolidar una red de contactos que facilita la disseminación de información y conocimiento. Esta red ha permitido un proceso continuo de comunicación, primero con CAMTIC, y luego con los empresarios del sector, instituciones educativas, y el gobierno central.

En resumen la contribución que esta investigación hace a la formulación de políticas y posibles estrategias futuras es la siguiente:

- Provee información actualizada para la toma de decisiones, que fue recopilada y estructurada de acuerdo con la participación de los principales actores involucrados en la problemática planteada.
- Es propositivo: en primera instancia propone una serie de elementos que se deben considerar para la formulación de una política específica, en donde establece las prioridades a seguir, y además hace un énfasis especial en consolidar de una política de Estado en el tema de formación y actualización de recursos humanos. Para lograr esto se presenta una serie de recomendaciones y líneas de acción.

vi) Formación de investigadores. Señalar la capacidad del proyecto para formar científicos de alto nivel. Por lo tanto se deberá explicitar:

a) La finalización de tesis de posgrado vinculadas directamente al proyecto. En el caso de este proyecto y por la dinámica del mismo, no hubo vinculación con tesis de posgrado.

b) A la fecha de presentado este reporte, se han elaborado una serie de informes y documentos que se pueden considerar a la fecha más trabajo en progreso “working papers”. No obstante se tiene previsto publicar un libro con los resultados finales del proyecto.

Con respecto a las ponencias sometidas por los investigadores a varios eventos y actividades, se detallan a continuación:

- Seminario Latinoamericano de Clusters de Software, organizado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y FLACSO en la ciudad de México el 8 de noviembre del 2007. En este seminario se presentó una ponencia sobre el cluster TIC en Costa Rica para la cual se utilizaron resultados del estudio de oferta, la cual sirvió de base para el artículo aceptado en Globelics 2008
- Mata, F.J., Matarrita, R. y C. Pinto, “Situación de la Oferta de Recurso Humano para el Sector de Tecnología de Información y Comunicación en Costa Rica: Análisis para el Decenio 1997-2006 y Recomendaciones de Política”, *XVI Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación (CIESC 2008)*, Santa Fe, Argentina, 8-12 de setiembre del 2008
- Mata, F.J. y G. Mata Marín, “Foreign Direct Investment and the ICT Cluster in Costa Rica: Chronicle of a Death Foretold?”, *Sixth International Conference 2008 of the Global Network for the Economics of Learning, Innovation and Competence Building Systems (Globelics)*, Ciudad de México, México, 22-24 de setiembre del 2008
- Mata, F.J., Matarrita, R. y C. Pinto, “Costa Rica’s Challenges to Compete in the Global ICT Market: Re-Engineering the Computer Educational System based on the Results of a Supply and Demand Study”, *7th Annual ASEE Global Colloquium on Engineering Education*, American Society for Engineering Education (ASEE), Ciudad del Cabo, Sudáfrica, 19-23 de octubre del 2008
- Herrera, R., Jara, E. y K. Molina, “El rol de la Gestión Gubernamental en el Desarrollo de una Industria Basada en el Conocimiento: La Industria TIC en Costa Rica”, *X Seminario Iberoamericano para el Intercambio y la Actualización en Gerencia del Conocimiento y la Tecnología para el Desarrollo Sustentable*, 5–7 de noviembre 2008, Habana, Cuba.

Otras actividades de difusión de los resultados son las siguientes:

- Elaboración de un capítulo para el libro que tiene programado publicar el Programa de Economía del Conocimiento IDRC-FLACSO.
- Publicación durante el 2009 de un libro con los resultados del proyecto.
- Inclusión de los alcances de este estudio en el capítulo “Desarrollo del Sector TIC en Costa Rica” que forma parte del *Informe Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Costa Rica 2008* que publicará el PROSIC en febrero del 2009.

c) Estímulo a las publicaciones de los jóvenes investigadores participantes en el proyecto

En el caso concreto de las ponencias del componente de políticas públicas se ha dado la oportunidad de que los investigadores asistentes sean parte de las publicaciones presentes y futuras.

d) Participación de los investigadores del proyecto en la formación e investigación de postgrado (maestría y doctorados) en temas directamente ligados al proyecto, en cursos y/ seminarios realizados en la institución de pertenencia, o en otras a nivel nacional y/o estatal

Se han organizado actividades de capacitación, que se detallan en el punto f. Además, los resultados de este proyecto serán de mucha utilidad en la nueva Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional, la cual se encuentra en proceso de aprobación y se espera se empiece en el año 2009.

e) Dirección de tesis de postgrado (maestría y doctorado) en temas relacionados con el proyecto

Es pertinente indicar que nuestras universidades tienen actualmente pocos programas de posgrado y especialmente de doctorado que estudien las temáticas tratadas en este proyecto. La nueva Maestría en Gestión de la Innovación Tecnología vendría a ser un programa donde se puedan tratar estos temas y generar investigación, así como tesis de postgrado. Otros programas de postgrado podrían desarrollarse en el futuro, sobre todo relacionados con el programa de investigación interuniversitario en TIC antes mencionado.

f) Realización de seminarios internos de formación y profundización en la temática general de la economía del conocimiento y específicamente de la investigación

En esta línea de acción se han organizado una serie de actividades de formación y capacitación en temas relacionados con la temática de la investigación, las cuales se detallan a continuación:

- Seminario “Importancia de la Acreditación en la Educación Superior con Énfasis en Carreras en Computación y Tecnología de Información” con la

presentación y discusión de distintos sistemas de acreditación internacional (ABET y CEAB) y nacional (SINAES), realizado el 13 de agosto con la participación de 46 profesionales del ramo. Este seminario fue organizado por la Universidad Nacional en colaboración con CAMTIC.

- Taller de Indicadores para el Sector TIC. Este taller tiene como objetivo discutir y consensuar sobre una propuesta para la elaboración de indicadores para la medición del aporte del sector TIC. Se realizará el 8 de octubre en la Ciudad de la Investigación de la Universidad de Costa Rica y es organizado por el PROSIC en coordinación con CAMTIC.
- Taller de Calidad. Este taller tiene como objetivo discutir sobre una de los principales determinantes planteados por los empresarios, y que se relaciona con el tema de la calidad del recurso humano y cómo las instituciones de educación deben y pueden contribuir a su mejoramiento. Se realizará el 15 de octubre en la Ciudad de la Investigación de la Universidad de Costa Rica. Es organizado por el PROSIC en coordinación con CAMTIC.
- Curso sobre Políticas de Innovación y Recursos Humanos. Esta actividad estaba prevista para realizarse la última semana de agosto, pero el expositor principal no pudo asistir en la fecha prevista. La idea es poder realizarlo en noviembre del 2008.

g) Creación de nuevas competencias en los colaboradores directos del proyecto, que no se desempeñan como investigadores.

La participación de jóvenes investigadores fue positiva, primero porque algunos de ellos no son de disciplinas tecnológicas, y esto les ha permitido abrir otros campos de investigación futura, los cuales están íntimamente relacionados con las TIC y su impacto social y económico.

Esta investigación permitió que los colaboradores e inclusive los investigadores principales conocieran sobre el uso de software libre para la elaboración y administración de encuestas. Este aspecto fue bastante innovador, sobre todo en un sector acostumbrado al uso de la tecnología.

vii) Colaboraciones y sinergias creadas con otros grupos de investigación e instituciones

En el tema concreto de las colaboraciones y las sinergia, se pueden resaltar como principales logros:

- Desde la formulación del proyecto se inició un trabajo conjunto entre el sector privado y la academia. Esto permitió la formación de un consorcio de investigación.

- Se realizaron una serie de actividades con la participación de diferentes actores en el proceso, lo cual ha permitido establecer una red de contactos y de posibles receptores y comunicadores de los resultados, las cuales se detallan a continuación:
 - Ejecución de 7 grupos focales: i) universidades privadas, ii) universidades públicas, iii) Colegios Universitarios y Técnicos- Profesionales, iv) Empresas TIC costarricenses, v) empresas multinacionales, vi) grupo focal con la Junta Directiva de CAMTIC (meses de octubre y noviembre 2007) vii) Gobierno y Asamblea Legislativa.
 - Mesas empresariales: organizadas por el Departamento de Educación Técnica del Ministerio de Educación (MEP) para la modificación de planes de estudio de Colegios Técnicos en carreras de Tecnología y Computación (04 de octubre del 2008).
 - III Congreso de Universidades Privadas, con el propósito de formular recomendaciones que sirvan para el mejoramiento de la calidad de la enseñanza (29 al 31 de octubre del 2008).
 - Reuniones con funcionarios del INA para definir apoyo de CAMTIC a los programas de capacitación del INA en el área de técnicos en computación
 - Reuniones con Directora y personeros del Consejo Nacional para la Educación Superior Privada (CONESUP) para analizar la calidad de la educación universitaria privada en el campo de la computación
 - Reunión con personeros de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) para discutir propuesta de ofrecer diplomado a los estudiantes de colegios científicos
 - Revisión del programa de la carrera en Ingeniería en Telemática y Redes de la Universidad Internacional de las Américas, solicitada por el CONESUP
 - Reuniones con funcionarios del Departamento de Educación Técnica del MEP para crear programa de formación de formadores de Colegios Técnicos Profesionales. Presentación de propuesta de capacitación por parte de la Universidad Nacional
 - Aplicación de 12 entrevistas a directores de carrera de Computación e Informática de los niveles de técnico, diplomado, y universitario tanto públicos como privados.
 - Realización de 23 entrevistas con personeros del sector gubernamental, académico y privado, para obtener información y percepciones sobre aspectos fundamentales para la consolidación de una política nacional de apoyo al sector TIC. De igual manera, se entrevistaron a personas más relacionadas con la formulación de una posible legislación específica del sector TIC.

Por parte de CAMTIC se han generado una serie de contactos al más alto nivel gubernamental para establecer un grupo de trabajo relacionado con el tema de formación de recursos humanos.

Sobre la generación de nuevas iniciativas de investigación, en el punto iv) de este informe se comenta una iniciativa surgida para continuar en la investigación en estas temáticas.

viii) Calidad lograda en la gestión administrativa del proyecto

Es importante señalar la distribución de tareas dentro del equipo, la eficacia de la coordinación del trabajo dentro del grupo de investigación, a pesar de que los mismos trabajan para diferentes organizaciones. Además, se debe resaltar la adecuación del presupuesto presentado para desarrollar la estrategia de investigación, cumplir los objetivos propuestos, e impulsar la agenda de difusión de resultados.

ix) Calidad de los resultados obtenidos.

Como se comentó inicialmente, este proyecto se califica más dentro una categoría de investigación-acción, que busca estudiar un problema específico y así contribuir a la toma de decisiones. En este sentido los resultados obtenidos en el proyecto son de gran utilidad para la posible formulación de políticas públicas y para resolver una problemática concreta relacionada con el desarrollo del sector TIC en Costa Rica. A pesar de que se han hecho otros trabajos al respecto, la presente investigación permite tener datos actualizados y que demuestran cuál es la situación en la que se encuentra la oferta y la demanda de recursos humanos (que es el principal determinante en el corto y mediano plazo para este sector), lo cual es fundamental para tener claridad de dónde se debe poner énfasis en los programas de actuación.

Asimismo, los resultados demuestran que ha habido cambios importantes en sector, los cuales justifican un mayor énfasis en la formación de técnicos. Aunando a lo anterior, es necesario iniciar la discusión entre los diferentes actores sobre si realmente debemos seguir promoviendo una industria intensiva en empleo, aunque sea de poco valor

agregado, o el país debe virar su estrategia hacia una industria de mayor valor agregado y basada en el conocimiento, como lo estaba haciendo en el pasado.

Los resultados obtenidos también son reveladores de que el sector TIC costarricense podría crecer aún más si se contará con la cantidad y calidad de recursos humanos necesarios y también permite dimensionar los efectos de la falta de recurso humano calificado para este sector.

Por otra parte, se plantean los aspectos básicos que debe incluir una política vertical para el sector TIC, en donde los datos sugieren que debe dársele un mayor apoyo a las empresas nacionales. Asimismo, se plantean algunas problemáticas sobre el marco legal y se sugieren algunas acciones que deben considerarse en el corto plazo para que exista un marco legal que contribuya a la sostenibilidad del sector.

Entre los retos para que las industrias TIC, especialmente latinoamericanas, avancen con mayor rapidez, está la capacidad de innovación. Por lo tanto, se debe impulsar estrategias más agresivas y proactivas para incrementar la capacidad de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, determinante esencial para la competitividad del sector TIC.

Igualmente de esta investigación se puede rescatar que las políticas futuras, tanto horizontales o verticales, deben estar más coordinadas a fin de evitar que con el éxito de una de ellas, se pueda estar causando distorsiones a otros sectores, por ejemplo la política de atracción de inversión extranjera directa no previó los aumentos en la oferta y la demanda de recursos humanos. En prospectiva, los resultados de esta investigación, como se muestra en los ejemplos antes citados, son de gran utilidad para la formulación de políticas y para la implementación de acciones futuras para este sector.

Consideramos que la experiencia costarricense es reveladora y aporta conocimientos valiosos que pueden ser tomados en consideración por otros países a la hora de promover este industrias TIC que por sus características son intensivas en conocimiento y que basan su competitividad en la cantidad, y especialmente en la calidad, del recurso humano.

x) Agenda de difusión de los resultados del proyecto a nivel nacional e internacional.

En nuestro proyecto, desde el inicio de las actividades se ha tenido un contacto muy directo con los diferentes actores relacionados con al temática de estudio, esto ha permitido una comunicación fluida y una dinámica de trabajo conjunto, en la cual los actores han contribuido de manera efectiva a la ejecución del proyecto y en los procesos de validación y difusión de resultados.

Desde esta perspectiva se ha participado en una serie de actividades, algunas desarrolladas por el proyecto y otras en donde se ha invitado a participar a los investigadores del proyecto o al Presidente de CAMTIC, quién ha comentado los resultados del proyecto. A continuación se presentan las actividades realizadas y previstas hasta el cierre del proyecto.

| Actividad | Fecha | Observaciones |
|--|------------------------------|---|
| Seminario Economía del Conocimiento en América Latina y el Caribe , Ciudad de México, organizado por FLACSO y el IDRC, | 12-14 de septiembre del 2007 | El seminario tuvo como objetivo evaluar e incorporar las conceptualizaciones y las experiencias a nivel internacional en los proyectos logrados para el estímulo de la innovación |
| Seminario Latinoamericano de Clusters de Software , Ciudad de México, organizado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y FLACSO | 8 de noviembre del 2007 | En este seminario se presentó una ponencia sobre el cluster TIC en Costa Rica para la cual se utilizaron resultados del proyecto |
| Seminario de la Asociación Nacional de Fomento Económico (ANFE) , San José, Costa Rica | 25 de mayo del 2008 | En este seminario se presentaron los problemas que existen con el recurso humano para el sector productivo. Participó CAMTIC presentando resultados del proyecto |
| Presentación de resultados a la Junta Directiva de CAMTIC, San José, Costa Rica | 4 de agosto del 2008 | En esta actividad se hizo una presentación de los resultados del proyecto, los cuales fueron ampliamente discutidos y se propusieron líneas de acción a seguir de acuerdo con los |

| | | |
|---|-----------------------|--|
| | | resultados presentados y las recomendaciones propuestas |
| Seminario sobre Acreditación en la Educación Superior con Énfasis en Carreras en Computación y Tecnología de Información , Universidad Nacional, organizado la Universidad Nacional en colaboración con CAMTIC | 13 de agosto del 2008 | Se enfatizó la acreditación como un mecanismo para asegurar la calidad de los programas de enseñanza y como una política para mejorar la calidad en las universidades privadas propuesta en el proyecto. Participaron representantes de centros de enseñanza, principalmente universidades públicas y privadas. Se contó con la participación del Dr. Manuel Bermúdez de la Universidad de Florida, quien disertó sobre la importancia de la acreditación en los Estados Unidos y el proceso de acreditación ABET y representantes de del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica y del Sistema Nacional de Acreditación, agencias que promueven la acreditación en Costa Rica, y de representantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica y de la Universidad Nacional quienes hablaron de sus experiencias en acreditación |
| Seminario de validación y divulgación , San José, Costa Rica, organizado por CAMTIC | 27 de agosto del 2008 | El objetivo de esta actividad fue abrir un espacio de difusión y transferencia de los hallazgos de la investigación, dando énfasis a la presentación de los principales resultados y recomendaciones del proyecto. La actividad estuvo estructurada de manera tal que al inicio se presentan los resultados por parte de los investigadores y luego se realizó una mesa redonda con participación de diferentes actores de la empresa privada, academia y gobierno para obtener sus apreciaciones y comentarios sobre los resultados obtenidos |
| Programa de Radio “Desayunos de Radio Universidad” | 21 de agosto del 2008 | El Presidente de CAMTIC participó en este programa de radio, en conjunto con el Director |

| | | |
|--|-----------------------------|---|
| | | del PROSIC, para comentar los resultados del proyecto |
| XVI Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación (CIESC 2008) , organizado por la Conferencia Latinoamericana en Informática, Santa Fe, Argentina | 8-12 de octubre | Presentación de artículo “Situación de la Oferta de Recurso Humano para el Sector de Tecnología de Información y Comunicación en Costa Rica: Análisis para el Decenio 1997-2006 y Recomendaciones de Política”, basado en resultados del proyecto |
| Seminario de Cierre del Proyecto y actividades Globelis y PRIME , Ciudad de México, organizado por FLACSO y el IDRC | 22-26 de setiembre del 2008 | Los investigadores participarán en el seminario de cierre previsto por el proyecto, así como en las actividades de Globelics y PRIME |
| Globelics 2008 , Ciudad de México, organizado por el Global Network for the Economics of Learning, Innovation and Competence Building Systems (Globelics) | 22-24 de setiembre del 2008 | Presentación de artículo “Foreign Direct Investment and the ICT Cluster in Costa Rica: Chronicle of a Death Foretold?”, el cual utiliza resultados del proyecto |
| Taller de Indicadores para el Sector TIC , Universidad de Costa Rica, organizado por PROSIC y CAMTIC | 8 de octubre | Este taller tiene como objetivo discutir y consensuar sobre una propuesta para la elaboración de indicadores para la medición del aporte del sector TIC |
| Taller de Calidad , Universidad de Costa Rica, organizado por PROSIC y CAMTIC | 15 de octubre | Este taller tiene como objetivo discutir sobre una de los principales determinantes planteados por los empresarios, y que se relaciona con el tema de la calidad del recurso humano y cómo las instituciones de educación deben y pueden contribuir a su mejoramiento |
| 7th Annual ASEE Global Colloquium on Engineering Education , organizado por la American Society for Engineering Education (ASEE), Ciudad del Cabo, Sudáfrica | 19-23 de octubre del 2008 | Presentación del artículo “Costa Rica’s Challenges to Compete in the Global ICT Market: Re-Engineering the Computer Educational System based on the Results of a Supply and Demand Study”, basado en los resultados del proyecto |

| | | |
|---|----------------------------------|---|
| X Seminario Iberoamericano para el Intercambio y la Actualización en Gerencia del Conocimiento y la Tecnología para el Desarrollo Sustentable, Havana, Cuba | 5-7 de noviembre | Presentación del artículo “El rol de la Gestión Gubernamental en el Desarrollo de una Industria Basada en el Conocimiento: La Industria TIC en Costa Rica”, basado en los resultados del proyecto |
| Curso sobre Políticas de Innovación y Recursos Humanos, Universidad de Costa Rica, organizado por CAMTIC y PROSIC | Noviembre, fecha aún sin definir | Esta actividad estaba prevista para realizarse la última semana de agosto, pero el expositor principal no pudo asistir en la fecha prevista |

Esta agenda propuesta se realiza en conjunto y con el respaldo de CAMTIC, del PROSIC y OTIC de la Universidad Nacional, lo cual garantiza su divulgación.

Adicionalmente, CAMTIC participa en diferentes foros nacionales y empresariales que le facilita la utilización de los resultados para la toma de decisiones para la elaboración de una agenda de acción, en conjunto con diferentes actores del gobierno y de la academia. Por ejemplo, en el caso concreto de la formación, hay una iniciativa para crear un Grupo de Trabajo de Alto Nivel para llevar a cabo una estrategia en formación de recursos humanos. La idea es que los resultados del proyecto puedan ser utilizados como base para la discusión de este grupo de trabajo.

Se considera que CAMTIC tiene establecida una red de contactos lo suficientemente amplia para difundir los resultados de este proyecto, proponer y discutir propuestas y tener el ámbito de actuación necesario para la implementación de actividades con otros actores involucrados en la temática de formación de recursos humanos y en la elaboración de políticas en apoyo a la sostenibilidad del sector TIC costarricense.